FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 15 Juillet 1909, à 1 heure

PAR

Georges LE MOAL
Ancien interne de l'hôpital civil de Brest

FRÉQUENCE & CARACTÈRES DU STRABISME

dans la région bretonne (Finistère)

Président : M. DE LAPERSONNE, *professeur*

Juges MM. POZZI, *professeur*
QUENU, *professeur*
AUVRAY, *agrégé*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE, Éditeur
15, rue Racine, 15

1909

Faculté de Médecine de Paris

Le Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

Professeur de Clinique ophtalmologique
A la Faculté de Médecine de Paris
Chevalier de la Légion d'honneur.

371

AVANT-PROPOS

Avant d'aborder notre sujet, nous tenons à remercier les maîtres qui, au cours de nos études médicales, nous ont aidé de leurs conseils et instruit par leur expérience et leurs leçons.

MM. les Drs Dayot, Bertheux, Millardet, professeurs de l'Ecole de médecine de Rennes, nous ont initié aux difficultés de la pratique chirurgicale et médicale. Qu'ils nous permettent de les en remercier ici bien vivement.

MM. les Drs Follet, Le Moiet, Lhuissier, Bodin, Véron, Bruté de Rémur, Lautier, Assicot, ont aussi largement contribué à notre instruction médicale, pendant notre séjour à l'Ecole de médecine de Rennes. Nous les prions d'accepter ici l'hommage de notre profonde gratitude.

A l'hôpital de Brest, nous avons été l'interne de M. le Dr Civel. Qu'il veuille bien accueillir l'expression de notre reconnaissance pour les conseils éclairés qu'il nous prodigua et son inépuisable bienveillance à notre égard.

M. le Dr Caradec voulut bien nous accepter comme interne dans son service. Nous lui savons gré de la

grande amabilité avec laquelle il nous a toujours accueilli.

Nous avons été attaché au service de consultations de M. le Dr Lenoble. Qu'il nous permette de lui exprimer ici nos remerciements les plus sincères pour sa grande bienveillance à notre égard et son souci constant de nous être utile. Nous avons particulièrement apprécié les précieuses leçons de clinique médicale qu'il nous a données. Nous nous efforcerons dans notre pratique de les utiliser de notre mieux.

MM. les Drs Quelmé, Feillard, Bouquet, Mahéo, Moran, Lemoine, Pouliquen, Bonain, ont droit à notre gratitude pour le bon accueil qu'ils nous ont toujours réservé.

Nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance à M. le Dr Aubineau, qui nous a inspiré l'idée de ce travail, nous en a fourni les éléments et s'est mis à notre entière disposition en maintes occasions. Nous n'oublierons pas, non plus, la grande bienveillance avec laquelle il nous a accueilli pendant la durée de notre internat et nous nous souviendrons que nous avons souvent mis à contribution sa grande expérience de clinicien.

M. le Dr Onfray nous a aimablement aidé de ses conseils. Nous l'en remercions vivement.

M. le professeur de Lapersonne nous fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse ; qu'il veuille bien agréer l'expression de notre respectueuse gratitude.

Fréquence et Caractères du Strabisme

Dans la région bretonne (Finistère)

INTRODUCTION

Pendant notre internat à l'hôpital civil de Brest, nous avons fréquenté régulièrement la clinique ophtalmologique. Notre attention a été attirée par les nombreux strabiques qui s'y présentaient. Il nous a semblé qu'il y avait là matière pour notre thèse inaugurale et qu'il ne serait pas sans intérêt d'étudier les caractères des strabismes observés et d'en faire ressortir les particularités.

Nous avons compulsé toutes les observations de strabisme recueillies depuis 1897. Nous avons joint aux observations des malades de la clientèle hospitalière, les observations de la clientèle privée, que le Dr Aubineau a bien voulu mettre à notre disposition. Nous sommes arrivé ainsi à un chiffre important de 774 observations. Montrer la fréquence du stra-

bisme, étudier l'état de l'appareil de la vision, les commémoratifs généraux des malades observés, dire un mot du traitement que nous avons vu appliquer, exposer les observations les plus typiques, telle est le but et la division de notre travail.

Mais avant d'aborder le développement de notre sujet, qu'il nous soit permis d'insister sur la réelle difficulté que présente l'examen subjectif des malades. Nous nous heurtons dans la région finistérienne à deux causes d'erreur, qui compromettent l'exactitude de nos statistiques. Tout d'abord, nous nous trouvons en présence d'enfants qu'aucun parent n'accompagne à la consultation ophtalmologique ; on conçoit dans ce cas combien sont imprécis les renseignements que nous recueillons. D'autre part, un grand nombre de malades, appartenant à la clientèle de la campagne, ignorent les premiers mots de langue française. Nous devons, dès lors, avoir recours à un interprète, ce qui complique et obscurcit l'interrogatoire. Nous sommes donc réduit au seul examen objectif dans nombre de cas ; c'est ce qui nous explique pourquoi quelques-uns des chiffres que nous présentons, établis cependant avec tout le soin possible, sont au-dessous de leur valeur réelle.

CHAPITRE PREMIER

Fréquence du strabisme

Depuis 1897 jusqu'au mois de mai 1909, 8739 affections ont été observées et traitées à la consultation ophtalmologique de l'hôpital civil de Brest. Si nous y joignons les 8512 affections observées dans la clientèle privée du Dr Aubineau, nous arrivons à un total de 17521 cas pour une période de douze années. Dans ce nombre, nous avons compté 774 strabismes, dont 409 dans la clientèle indigente et 355 dans la clientèle aisée.

Le pourcentage des strabismes par rapport à la généralité des autres affections est donc de 4,42 o/o. Quelle est la valeur de ce chiffre ? Ce chiffre de 4,42 ne peut avoir de signification précise que si nous le comparons aux statistiques précédemment établies dans quelques grands centres et, sans vouloir accorder aux chiffres une éloquence exagérée, nous détachons du *Manuel d'ophtalmologie* de MM. Truc et Valude la statistique comparée suivante.

Paris.....	2,9 o/o	de strabisme
Nantes.....	0,8 »	»
Lyon.....	4,7 »	»
Amiens.....	2,8 »	»
Montpellier.....	1,6 »	»

Ce chiffre de 774 observations que nous avons atteint est loin de représenter l'exacte totalité des strabismes existant dans la région qui nous intéresse. Des centaines de cas échappent aux médecins. Les parents négligent volontiers de conduire leurs enfants aux spécialistes et les adultes conservent facilement cette affection, qui compromet leur vision, mais leur permet toutefois d'exercer la plupart des métiers usuels. La meilleure preuve nous est fournie par l'étude des affections oculaires dans les écoles communales de Brest. Un chiffre de 2533 affections oculaires parmi lesquelles 202 strabismes nous échappait, s'il n'existait un service d'Inspection Oculistique, dirigé par un médecin spécialiste, obligeant les enfants à un examen systématiquement pratiqué. C'est dire qu'il existe un pourcentage de 7,90 o/o de strabismes, par rapport à la totalité des affections oculaires observées dans les écoles communales (1).

Nous avons vu plus haut que les cas de strabismes observés se répartissaient comme il suit :

Quatre cent neuf cas dans la clientèle hospitalière, soit un pourcentage de 4,68 o/o et 355 dans la clientèle payante, soit un pourcentage de 4,42 o/o.

Ces chiffres sont sensiblement les mêmes pour l'une et l'autre de ces deux catégories de malades. Nous observons dans d'autres affections oculaires et

---

1. Ces chiffres nous ont été fournis par M. le Dr Aubineau, médecin oculiste des écoles de Brest.

dans les kératites en particulier une répartition toute différente. Cette maladie est dans la région finistérienne infiniment plus fréquente dans la classe pauvre, soit 41 o/o chez celle-ci et seulement 24 o/o dans la clientèle aisée (1). Ces différences essentielles s'expliquent dans cette dernière affection par les mauvaises conditions d'hygiène de la classe indigente, la coïncidence de l'impétigo et la phtiriase dans 70 o/o des cas environ, facteurs étiologiques importants dans les kératites, mais qui n'entrent pas en jeu dans l'étiologie du strabisme.

---

1. Dr Attila. *Les kératites à l'hôpital civil de Brest.* Thèse de Bordeaux, 1907.

CHAPITRE II

Etude de l'appareil de la vision

Nous avons adopté pour classer nos observations la classification admise par la plupart des auteurs : strabisme convergent, strabisme divergent, strabisme vertical.

Voici les chiffres que nous avons obtenus :

Strabismes convergents.....	680 cas
Strabismes divergents.....	93
Strabisme vertical.....	1
Total.....	774 cas

Nous rattachons aux strabismes convergents 5 cas de strabismes mixtes, dans lesquels la déviation en dedans et en haut s'associent.

Cette classification nous fournit une division commode de notre étude symptomatologique du strabisme. L'examen de l'appareil de la vision et les déductions pathogéniques qu'il inspire, nous procurent des renseignements si différents dans chaque classe de strabisme qu'il ne nous paraît pas possible de mener parallèlement l'étude oculaire du strabisme

convergent, divergent et vertical. Nous étudierons donc successivement chacun d'eux et nous décrirons tour à tour les variétés cliniques, la réfraction, l'acuité visuelle, les affections oculaires diverses constatées à l'examen ; nous terminerons par quelques considérations sur la vision binoculaire de nos malades.

A. — *Strabisme convergent*

Les caractères de la déviation nous permettent d'établir dans la classe des strabismes convergents un certain nombre de variétés cliniques. Nous avons emprunté au livre de M. le Dr Onfray (1), qui nous paraît à l'heure actuelle l'ouvrage le plus clair et le plus complet sur le strabisme, sa classification ; mais avant de produire nos chiffres, il est bon de préciser la valeur des mots. Nous entendons par strabisme monolatéral une forme de strabisme permanent, dans lequel le strabisme porte exclusivement et habituellement sur le même œil.

Nous disons avec M. Onfray qu'il y a strabisme alternant, lorsque la déviation atteint tantôt un œil, tantôt l'autre, l'acuité visuelle de chaque œil étant sensiblement la même.

Le strabisme intermittent est pour nous un strabisme périodique, apparaissant sous l'influence de

1. Dr Onfray. *Manuel pratique du strabisme.*

certaines causes occasionnelles, effort de convergence, fatigue, par exemple.

Nous avons réuni 362 cas de strabisme monolatéral, variété incontestablement la plus fréquente, 85 cas de strabisme alternant et 233 cas de strabisme intermittent.

Nous devons avouer, d'ailleurs, que cette classification est commode, mais qu'elle n'est pas à l'abri de l'objection. Nous avons rencontré 20 cas (consulter les observations I, V, et XIII) de strabismes permanents devenus intermittents avec l'âge, sans qu'il soit possible d'apprécier avec exactitude à quel moment la déviation cessait d'être constante. D'autre part, nous décrivons (obs. XIV) l'histoire clinique d'un enfant dont le strabisme intermittent est devenu permanent. Remarquons en passant que ce mode d'évolution, reconnu fréquent par les auteurs classiques, constitue une rareté dans nos observations.

Réfraction. — L'étude de la réfraction nous permet d'établir la statistique suivante :

Six cent quatre-vingts cas de strabisme convergent

Hypermétropie simple.....	347	Pourcentage	51,4 o/o
Astigmatisme associé à l'hypermétropie.....	189	—	27,7 »
Myopie.....	28	—	4,1 »
Emmétropie.....	88	—	13 »
Cas dans lesquels la réfraction n'a pu être examinée..	28	—	

Nous constatons donc la fréquence considérable de l'hypermétropie chez nos strabiques, puisque nous la rencontrons dans 78,6 o/o des cas, soit simple, soit associée à l'astigmatisme. Si nous comparons ce nombre 78,6 o/o aux chiffres 77 d'après Donders, 78 d'après Stwellag, 66 d'après Schweiger, nous ne devons accorder à notre pourcentage d'autre valeur que de confirmer les données classiques.

Ces constatations nous permettent de faire entrer la plupart des cas de strabismes convergents observés dans le cadre d'une théorie pathogénique et, si nous considérons que, parmi les 531 cas d'hypermétropes recueillis, nous pouvons seulement dans 36,4 o/o des cas invoquer des facteurs étiologiques autres que les vices de réfraction (affections oculaires, tares nerveuses, hérédité), il nous apparaît clairement que dans 42,2 o/o des cas, l'hypermétropie est la seule cause occasionnelle.

Nous pouvons donc écrire avec Donders :

« Le strabisme convergent résulte le plus souvent de l'hypermétropie.

« Pour bien voir, l'hypermétrope doit faire de grands efforts d'accommodation. Il en est ainsi pour toutes les distances, même pour la vision des objets éloignés. Il doit chercher à vaincre l'hypermétropie en forçant l'accommodation et à mesure que les objets se rapprochent, il doit ajouter à l'effort primitif les mouvements d'accommodation qu'exécuterait un emmétrope. La vision à courte distance réclame donc des efforts énergiques. Or, il existe une corrélation

entre l'accommodation et la convergence des lignes visuelles. Les efforts d'accommodation doivent amener un certain degré de convergence des yeux. Cette tendance existe toujours chez les hypermétropes. Pour un emmétrope, il est aisé de s'en convaincre en plaçant au-devant des yeux des verres concaves, ce qui le rend momentanément hypermétrope. Il s'aperçoit très bien, à chaque fois qu'il cherche à voir distinctement, que, par suite de la trop grande convergence des lignes visuelles, il a tendance à la diplopie et il ne tarde pas à devoir choisir entre une vision confuse des objets et le strabisme. Ce conflit existe probablement chez tous les hypermétropes sans qu'ils en aient conscience (1). »

Dans tous les cas que la théorie de Donders interprète, il semble *a priori* que la correction du vice de réfraction puisse faire disparaître la déviation. L'étude de l'évolution des cas de strabisme observés par nous confirme en partie ces notions théoriques. La correction optique du vice de réfraction a guéri quelques malades, amélioré plusieurs d'entre eux. Mais, surtout, elle a mérité d'être signalée comme un adjuvant utile des exercices diploscopiques et des procédés chirurgicaux, ténotomie et avancement musculo-capsulaire de l'œil dévié. Nous citons aux observations XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX quelques cas qui viennent à l'appui de nos affirmations.

S'il est vrai, nous dit Donders, que le vice de réfrac-

1. Donders. *Annales d'oculistique*, t. L.

tion est le facteur étiologique important du strabisme, il ne faut pas cependant négliger les circonstances qui déterminent le strabisme chez un hypermétrope, et Donders reconnaît parmi les causes occasionnelles une place prépondérante ;

1° A l'inégalité de l'acuité visuelle ;

2° A l'anisométropie :

3° Aux affections oculaires qui portent obstacle à la vision.

Nous avons essayé de contrôler par le grand nombre de faits cliniques, que nous avions à notre disposition, la valeur de cette opinion et voici les résultats que nous avons obtenus :

Les malades qui ont été examinés ont été préalablement instillés à l'atropine et leur acuité visuelle prise à 5 mètres à l'aide de l'échelle de De Wecker. Une échelle spéciale sur laquelle sont dessinés des carrés d'inégale grandeur, dont il manque un des côtés, sont à la disposition des malades qui ne savent pas lire. 28 malades n'ont pu être examinés à cause de leur jeune âge ou de leur indocilité. 647 strabiques convergents ont été placés devant ce dispositif et leur acuité visuelle mesurée.

Dans 173 cas, l'acuité visuelle de chaque œil était égale ; 85 appartenaient à la variété clinique de strabisme que nous avons étudiée plus haut sous le nom de strabisme alternant, dont la déviation oculaire varie et affecte tour à tour l'œil droit et l'œil gauche. L'acuité visuelle est le plus souvent de 1 dans la grande majorité des cas. En aucun cas constaté

elle n'a été inférieure à 1/3 (obs. XX, XXV à XXXI).

Dans les 474 autres cas, l'acuité visuelle était sensiblement différente à droite et à gauche, l'œil dévié présentant suivant la règle un certain degré d'amblyopie. Nous avons constaté que l'amblyopie de l'œil malade variait dans des limites étendues de 1/2 à 1/30 et à 1/50, le malade pouvant à peine compter les doigts de la main (obs. XXX à XXXVI).

Nous avons recherché dans nos observations quelle pouvait être la cause de cette amblyopie ; neuf fois seulement nous avons constaté des lésions du fond d'œil. Dans 161 cas il existait une affection oculaire, cicatrice de la cornée, cataracte congénitale, qui pouvait être invoquée comme la cause du mauvais état de l'acuité visuelle.

Mais dans 304 cas, il n'existait pas de causes appréciables. Chez ces malades, la question si débattue de savoir si l'amblyopie est primitive, comme le pense de Graefe ou secondaire au défaut d'usage, se pose donc tout entière devant nous. Nous ne sommes pas suffisamment documenté pour discuter cette question. Nous avons classé avec Sweiger et Abadie ces 304 observations dans le groupe des amblyopies par défaut d'usage, parce que la théorie de l'amblyopie secondaire nous paraît logique et cliniquement démontrée. On se rendra compte, d'ailleurs, que l'étude d'un tel problème exige un examen attentif de l'œil strabique, dès le moment de l'apparition de la déviation, et l'on conçoit que cette pos-

sibilité se présente rarement au cours de la pratique ophtalmologique.

Nous avons remarqué que l'œil amblyope est celui qui présente le vice de réfraction le plus prononcé. En d'autres termes, l'amblyopie s'associe le plus souvent à l'anisométropie.

Quatre cent douze fois on observait un même vice de réfraction de chaque œil, 62 fois des vices de réfraction d'ordre différent ; hypermétropie d'un œil, myopie de l'autre ; hypermétropie et emmétropie ; astigmatisme différent de chaque œil.

La statistique de Worth indique elle aussi une proportion très élevée d'anisométropes.

En comparant le degré de réfraction dans chacun des 1384 cas de strabisme unilatéral observés par lui, il remarque :

427 cas d'isométropie ;

957 cas d'anisométropie.

Dans le cas de strabisme alternant il admet :

131 cas d'isométropie ;

98 cas d'anisométropie.

En résumé, les statistiques de Worth établissent un pourcentage de 76,6 o/o d'anisométropes par rapport à la totalité des strabismes convergents. Notre chiffre s'en rapproche sensiblement. Il est de 73,2 o/o.

Ces chiffres établissent d'une manière évidente que l'anisométropie joue un rôle dans l'étiologie du strabisme.

La théorie classique de Donders confirme pleinement la valeur des statistiques.

« La vision est souvent imparfaite, dit-il, chez les hypermétropes, soit pour un œil, soit pour tous les deux. Si un seul œil est affecté, l'image moins distincte qui lui est propre gênera d'autant moins que la convergence sera plus complète. Il en sera de même si l'hypermétropie est plus avancée de l'œil dévié et que l'image est par conséquent moins nette. Dans ces deux cas le strabisme se développera plus facilement. »

Si nous poursuivons plus avant en même temps que l'examen clinique de nos malades, l'étude des causes occasionnelles de la déviation en dedans des yeux, nous sommes frappé du nombre relativement élevé des lésions diverses oculaires congénitales et acquises constatées chez les strabiques considérés.

Deux cent trente-huit affections oculaires anciennes et récentes ont été constatées à l'examen des strabiques.

Ce chiffre se décompose ainsi :

Cicatrices cornéennes reliquats de kératites anciennes	136
Lésions du fond d'œil	9
Kératites aiguës	15
Cataractes congénitales	10
Lésions diverses congénitales	5
Nystagmus	43
Affections diverses (granulations, trichaisis, etc	13

(Obs. XXXVII à LXXXII.)

Ces chiffres nous inspirent un certain nombre de considérations dans des ordres d'idées différents.

1° Si nous considérons uniquement les affections qui portent obstacle à la propagation des rayons lumineux au fond d'œil (cicatrices cornéennes, kératites, cataractes), nous voyons que ce facteur étiologique se rencontre dans 23,7 o/o des cas de strabisme convergent, soit 161 fois. Dans 92 cas, l'affection était monolatérale ; dans 11 cas elle était bilatérale, mais manifestement plus accentuée du côté de l'œil dévié ; dans 58 cas elle était sensiblement aussi marquée à droite et à gauche.

Les théories pathogéniques des auteurs classiques s'appuient sans doute sur des constatations analogues et si diverses que soient les interprétations émises, l'importance de cet élément étiologique ne leur avait pas échappé. Ce sont les théories de Donders, de Buffon, pour qui les taches de la cornée favorisent l'apparition du strabisme en diminuant « l'aversion instinctive pour les images doubles, qui doit préserver du strabisme, et rendent la diplopie moins gênante » ; l'opinion de Ruete pour qui l'inflammation, cause des taches de la cornée, peut s'étendre au-dessous de la conjonctive jusqu'aux muscles et à leur gaine ; l'opinion que nous trouvons exprimée par MM. Truc et Valude dans leur manuel et que partagent d'autres auteurs pour qui l'œil atteint se dévierait, pour conduire les rayons vers la macula, à travers les parties de la cornée restées transparentes.

2° Si nous comparons cette statistique régionale à des études analogues, nous pouvons constater la fréquence de cet élément étiologique (obstacle à la propagation des rayons lumineux par lésions périphériques de l'œil) dans la région finistérienne.

MM. Lagrange et Moreau ont étudié 552 cas de strabisme dans la région de Bordeaux. Il ressort de leurs tableaux synoptiques qu'il existe 33 cas d'affections aigues ou chroniques de l'œil pour 432 malades à strabisme interne. Leur pourcentage, par rapport à la totalité des strabiques convergents, est donc de 7,8 o/o ; le nôtre de 35,2.

Cette fréquence relative d'affections cornéennes et cristalliniennes nous semble donner un caractère spécial au strabisme de notre région. Si nous accordons, avec la plupart des auteurs, à ces lésions oculaires, la valeur d'une cause occasionnelle du strabisme, nous devons les classer par ordre de fréquence après deux autres facteurs étiologiques mentionnés plus haut, le vice de réfraction, l'anisométropie.

Au premier rang les cicatrices cornéennes contribuent dans une proportion énorme à élever le chiffre d'affections oculaires. La fréquence des kératites, la négligence manifeste de l'hygiène oculaire et générale chez les bas-Bretons explique et justifie cette statistique.

3° Un autre caractère nous a frappé : c'est la fréquence relative parmi les affections oculaires constatées de lésions congénitales de l'œil. Sur 238 cas d'affections oculaires coexistant avec le strabisme,

nous comptons 50 observations d'affections congénitales soit 21,4 o/o. Il s'agit :

10 fois de cataracte congénitale ;
1 fois de leucôme congénital ;
1 fois de déformation congénitale de la cornée ;
3 fois de microphtalmie ;
1 fois d'épicanthus ;
34 fois de nystagmus essentiels (voir nystagmus essentiels et symptomatiques », obs. XLIV à LXXX).

Nous avons classé dans ce dernier groupe les cas de nystagmus qui nous paraissent relever d'une cause cérébrale. Nous en avons éliminé les nystagmus qui nous semblent dépendre d'une affection oculaire, telle que cicatrice de la cornée, d'une insuffisance musculaire, d'un trouble marqué de la vision ou d'un vice de réfraction appréciable.

Toutefois, nous avons maintenu à côté des nystagmus de cause cérébrale les cas dans lesquels existent d'autres lésions congénitales de l'œil. Il serait vraisemblable d'admettre que dans les deux cas cités plus loin (LXXI-LXXII), il s'agisse de nystagmus lié à la maladie du globe oculaire. A cette opinion nous opposons l'observation LXI qui nous prouve qu'une même tare nerveuse peut se manifester chez la mère par du nystagmus et un colobome double de l'iris tout à la fois, chez la fille par du nystagmus et du strabisme.

Nous pouvons donc penser avec les auteurs auto-

risés, tels que Raymond de Toulouse, Mayet, que la déchéance nerveuse, transmissible par l'hérédité, peut se manifester différemment chez les membres d'une même famille et peut donner lieu chez les uns à des manifestations isolées, chez les autres à des manifestations multiples.

Quels sont les caractères de ce nystagmus que nous trouvons associé au strabisme dans nos observations et quelle valeur devons-nous lui accorder dans l'étiologie de l'affection qui nous occupe ? Le plus souvent ce nystagmus consiste en un mouvement oscillatoire involontaire, rythmique du globe oculaire. Il est le plus souvent rotatoire, quelquefois latéral ; parfois ces deux caractères sont réunis. Il s'accompagne d'une acuité visuelle bonne, qui coïncide avec de l'emmétropie ou un vice de réfraction peu marqué. Le fond de l'œil est généralement normal. Les pupilles réagissent à la lumière et à l'accommodation.

Chez plusieurs malades il existe en même temps que du nystagmus d'autres malformations, telles que : asymétrie faciale, dentition défectueuse, crâne natiforme, rétraction d'un tendon, pied plat ; ou des symptômes qui trahissent une atteinte de l'axe cérébro-spinal : tremblement de la tête et des membres, exagération des réflexes, clonus du pied, mouvements choréiques, intelligence médiocre, troubles mentaux.

Dans cinq de nos observations le nystagmus affecte l'allure d'une maladie familiale et héréditaire et il

alterne chez les membres d'une même famille avec le strabisme, avec des lésions congénitales de l'œil, avec des symptômes que l'on est convenu d'appeler stigmates de dégénérescence.

Si nous considérons les études les plus récentes sur le sujet, de Mayet, de Lyon ; de Raymond, de Toulouse ; de A. Guibert, de Meignan, nous devons avec ces auteurs interpréter le nystagmus, comme un signe de déchéance cérébrale.

Nous rappellerons que MM. Lenoble et Aubineau ont fait paraître sur la question un travail d'ensemble basé sur des observations recueillies dans la région finistérienne. (Nous empruntons plusieurs de leurs observations.) Leurs conclusions sont identiques à celles des auteurs précités. Nous devons donc accorder à ce symptôme la même valeur étiologique que nous reconnaissons au nervosisme, à l'épilepsie, à l'idiotie ; en un mot à toutes les tares névropathiques personnelles et héréditaires que l'interrogatoire du strabique nous révèle.

Nous avons étudié précédemment le sens de la déviation de l'œil strabique, les lésions oculaires profondes et superficielles, l'amblyopie, l'anisométropie. Nous trouvons-là énumérés un certain nombre de facteurs importants, qui constituent autant d'obstacles à la vision binoculaire. Son étude nous retiendra quelques instants. Mais si intéressant que nous paraisse un tel sujet, nous n'apportons ici qu'un chiffre minime d'observations. Il n'a pas été possible à M. le Dr Aubineau d'examiner la vision binocu-

laire de la plupart des strabiques qui se sont présentés à sa consultation. L'hôpital de Brest ne possède pas l'instrumentation nécessaire à cet examen. Nous avons recueilli 21 observations, dont la plupart proviennent de la clientèle privée de M. le Dr Aubineau. Nous nous contenterons de les résumer brièvement.

Ces 21 observations se divisent en trois groupes.

Dans un cas, la vision monoculaire existait seule et l'œil dévié ne percevait pas d'image.

La vision simultanée existait dans 9 cas, mais toute fusion de lettres était impossible quel que soit l'artifice employé pour la provoquer.

Dans les 6 cas, la vision simultanée existait d'emblée, mais la vision binoculaire pouvait être obtenue lentement, trois fois sous l'influence de la volonté, deux fois par le port de verres correcteurs, une fois par la vision de près.

Le petit nombre de cas que nous présentons ne nous permet pas d'exprimer une conclusion quelconque sur la fréquence d'une des trois modalités de vision binoculaire citées plus haut. Rappelons que les livres classiques divisent en trois catégories les malades atteints de strabisme :

1° Malades qui ne voient pas l'image de l'un des yeux (rares);

2° Groupe le plus nombreux de malades qui perçoivent deux images rétiniennes et ont la vision simultanée dans les appareils ;

3° Quelques malades qui fusionnent les images dans les appareils.

Si nous suivons à longue échéance ces quelques malades examinés, nous constatons dans un cas la guérison esthétique du strabisme, sans rétablissement de la vision binoculaire. Dans deux cas, l'intervention chirurgicale suivie d'exercices diploscopiques a été nécessaire pour ramener le sens de la fusion.

Dans un cas, il ressort manifestement de l'observation (obs. LXXXIX *bis*) que les exercices diploscopiques seuls ont été impuissants à amener la guérison et que l'opération a dû être pratiquée. Nous pouvons opposer d'ailleurs à ce cas l'observation LXXXIX, qui prouve que les exercices diploscopiques : 1° ont guéri le strabisme; 2° ont ramené la vision binoculaire.

(Consulter les observations I, II, XVIII, LXII, LXVIII et LXXXIII à XCVI.)

B. — *Strabisme divergent*

Nous nous étendrons moins longuement sur l'étude du strabisme divergent, qui nous semble infiniment moins fréquent que le strabisme convergent. Le classement des observations nous indique un chiffre de 93 cas pour 774 observations, soit un pourcentage de 12 o/o par rapport à la généralité des cas de strabisme examinés.

Si nous admettons que la fréquence d'un facteur étiologique particulier est une preuve de son importance, les chiffres que nous avons recueillis contribuent à contrôler et à appuyer la théorie classique qui accorde au vice de réfraction le rôle prépondérant parmi les causes du strabisme. Nous n'avons pas à développer ici la théorie de Donders et à l'interpréter : qu'il nous suffise de comparer à la nôtre les statistiques qui sont à la base de sa théorie pathogénique, et celles que les auteurs classiques ont apportées à l'appui de son opinion.

Donders admet 60 myopes chez 100 strabiques divergents. Schweiger cite sensiblement les mêmes chiffres. De Wecker établit un pourcentage de 90 o/o.

Dans les 93 cas de strabisme divergent dont nous avons dépouillé l'observation, nous avons trouvé : 41 fois de la myopie, 29 fois myopie et astigmatisme, 15 fois de l'hypermétropie et 16 fois de l'emmétropie. Ainsi, c'est dans 75 o/o des cas que nous pouvons admettre l'influence étiologique de la myopie.

Nous avons rencontré quinze fois de l'hypermétropie dans 16 o/o des cas par conséquent. Ces chiffres sont plus faibles que ceux de Horner qui admet une proportion de 29 o/o d'hypermétropes et de Nirnier qui en cite 27 o/o. Quelques-uns de ces hypermétropes divergents sont d'anciens strabiques convergents, présentant le vice de réfraction le plus commun chez cette catégorie de malades et chez lesquels une ténotomie pratiquée trop largement ou

quelquefois trop hâtivement a été suivie du phénomène de surcorrection bien connu.

Nous en citons deux cas (obs. XCVII, XCVIII).

Dans 53 cas nous avons constaté l'influence de l'anisométropie ; 29 fois la mauvaise acuité visuelle était en rapport avec une inégalité de réfraction. L'un des yeux présentait un degré de myopie plus élevé que l'œil du côté opposé ou un astigmatisme différent ; 34 fois l'amblyopie d'un œil dépendait d'une affection cornéenne, cristallinienne ou d'une lésion du fond d'œil.

Nous avons constaté, en effet, chez nos malades atteints de strabisme divergent, qu'il existait fréquemment des lésions oculaires coexistant avec le strabisme.

Il s'agissait de cicatrices cornéennes anciennes : 23 fois ;

De kératite aiguë : 2 fois ;
De leucôme : 3 fois ;
De lésions du fond d'œil : 6 fois ;
D'affections diverses : 2 fois ;
Cataractes congénitales : 2 fois ;
Nystagmus : 5 fois.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, 34 fois l'affection était monolatérale ou semblait manifestement plus accusée du côté de l'œil dévié. Nous constatons une fois de plus la fréquence relative de l'amblyopie monoculaire de cause organique, dont l'importance

s'accuse aussi bien dans le strabisme convergent que dans le strabisme divergent.

(Consulter les observations XCVII à CIII).

C. — *Strabisme vertical*

Nous ne parlerons du strabisme vertical que pour en constater la rareté. Nous en avons compté 1 cas seulement sur 774 observations. Le strabisme mixte, c'est-à-dire le strabisme dans lequel la déviation en dedans et en haut s'associent, nous a paru plus fréquent. Nous l'avons retrouvé 5 fois. Nous citons ces observations (obs. CIV à CIX) sans qu'il nous soit possible de déceler dans aucune d'elle quelques points de détail qui les distinguent étiologiquement ou cliniquement des cas de strabisme convergent dont nous avons parlé plus haut.

CHAPITRE III

Etude des commémoratifs généraux

Nous avons vu, au chapitre premier, l'importance qu'il fallait attacher aux vices de réfraction dans l'étiologie du strabisme. Nous citions, à ce sujet, quelques observations relatives à l'évolution du strabisme en faveur de la théorie de Donders. Mais s'il est vrai que le traitement par les verres correcteurs guérit ou atténue le strabisme, il existe des cas indéniables d'insuccès par ce procédé therapeutique. (Obs. CX, CXI, CXII.)

D'autre part, la théorie optique s'accorde mal avec les cas de strabisme sans vices de réfraction. Ces quelques réserves nous conduisent logiquement à rechercher en dehors de l'œil la cause de la déviation des yeux. Dans l'ignorance où nous sommes des causes exactes du strabisme, c'est en combinant l'examen oculaire à l'examen médical et en scrutant dans les commémoratifs généraux des malades, que nous pourrons, pour chaque cas particulier, porter un diagnostic étiologique, sinon précis, du moins vraisemblable.

Nous avons cru devoir traiter ce sujet sans tenir

compte des distinctions que nous inspire le sens de la déviation. Strabisme convergent, strabisme divergent, strabisme vertical, semblent relever des mêmes affections générales. Seules, les conditions d'ordre oculaire impriment un sens différent à la déviation. C'est pourquoi tout en citant pour chacune de ces variétés de strabisme les statistiques correspondantes, nous mènerons parallèlement l'étude de chacune d'elle.

Nous avons résumé dans un tableau l'ensemble des caractères que nous a fourni l'étude des commémoratifs généraux.

Il semble se dégager de cet exposé une conclusion bien nette : Le facteur « tare nerveuse » tient la place prépondérante dans les antécédents personnels et héréditaires des malades dont nous avons dépouillé l'observation.

Nous en trouvons la preuve dans l'étude de l'hérédité de nos strabiques, qui nous révèle 107 fois des cas de strabisme dans la famille, soit un pourcentage de 14 o/o, par rapport à la totalité des cas de strabisme considérés et 15 fois des signes d'affection cérébrale.

Nous en trouvons aussi la preuve dans l'examen des affections nerveuses personnelles constatées dans 56 cas, c'est-à-dire dans 6,9 o/o des cas (obs. IV, XXXVII, XII, XLII, XLIV à LXII, LXII à LXXX et CX à CXXV).

Nous avons compris dans les facteurs étiologiques d'ordre névropathique les cas de transmission du

strabisme par l'hérédité. Nous pensons, avec Parinaud, que l'hérédité entre en ligne de compte, non pas uniquement par la transmission des vices de réfraction, mais peut être encore par une mauvaise disposition cérébrale à la vision binoculaire, créant ainsi une prédisposition au strabisme.

Trois faits sont en faveur de cette théorie :

1° La rareté des vices de réfraction chez les parents des strabiques observés par nous. Sur 107 cas de strabismes familiaux, nous comptons 20 fois des vices de réfraction chez les ascendants, descendants collatéraux de nos malades ;

2° La coexistence dans 15 cas d'autres manifestations cérébrales et du strabisme chez les parents de nos malades.

3° La possibilité de constater 12 cas de strabisme sans vices de réfraction, chez des malades dont l'hérédité strabique s'accuse.

Si nous comparons la fréquence du facteur névropathique, par rapport aux autres affections générales susceptibles d'être invoquées comme éléments étiologiques, nous constaterons le rôle effacé que joue l'alcoolisme (5 cas), la tuberculose (2 cas), dans les antécédents héréditaires de nos strabiques.

Deux fois la déviation de l'œil semble pouvoir être rattachée à des maladies infectieuses, une fois à la coqueluche, une fois à des troubles d'origine dentaire.

Dans 4 cas la scrofule s'associe à l'affection oculaire.

Dans un cas seulement la syphilis héréditaire semble avoir présidé à l'éclosion du strabisme.

Nous signalons ce cas (obs. XLII) pour montrer le rôle absolument nul joué dans la région qui nous intéresse par la syphilis dans l'étiologie du strabisme. Ce n'est pas que la syphilis soit une rareté dans notre région ; loin de là, elle y exerce des ravages innombrables et dans le domaine de l'ophtalmologie son rôle étiologique se traduit par la fréquence tout à fait remarquable des kératites parenchymateuses. Nous sommes donc loin de la proportion de 50 o/o d'hérédo-syphilitiques, strabiques, fixée par Fournier, Antonelli et d'autres auteurs.

C'est donc à l'hérédité névropathique, au facteur « tare nerveuse » qu'il faut accorder la plus large place dans l'étude des commémoratifs généraux. Nous croyons d'ailleurs que les chiffres présentés sont au-dessous de leur valeur réelle. Nous avons indiqué dans notre introduction les causes d'erreur qui vicient les statistiques. Une plus forte proportion de symptômes de déchéance nerveuse, une hérédité encore plus chargée, ne nous eussent pas surpris dans cette étude de la race bretonne, race cent fois citée par les littérateurs et les médecins, comme remarquable par ses types de dégénérés, le caractère congénital et familial de sa pathologie, la fréquence des affections organiques du système nerveux.

Remarquons que les déductions que nous inspire notre statistique concordent avec l'opinion exprimée par des ophtalmologistes, des neurologistes, des

aliénistes. Parinaud, Borel, Lombroso accordent au strabisme la valeur d'un symptôme de dégénérescence. De Micas dans son étude : « *L'Importance du facteur tare nerveuse dans le strabisme* », établit nettement la part du système nerveux dans la pathogénie de la déviation des yeux. Le Dr Terrien, Mayet, le professeur Geoffroy, le citent comme fréquemment rencontré chez des nerveux, des aliénés, des dégénérés.

Si donc nous réunissons et nous comparons les différents facteurs étiologiques que nous avons rencontrés au cours de cette étude, nous devons admettre parmi les plus importants et par ordre de fréquence :

Les vices de réfraction et l'anisométropie :

Les obtacles à la vision ;

L'hérédité strabique ;

Les affections nerveuses ;

Les infections, les intoxications, les diathèses.

Nous devons penser que les 774 cas de strabisme étudiés par nous ne peuvent pas s'interpréter à l'aide d'un facteur étiologique unique, mais que des éléments divers, isolés ou associés, contribuent à donner à chaque cas particulier son aspect et ses caractéres spéciaux.

CHAPITRE IV

Traitement

Nous ne sommes pas qualifié pour comparer les différents modes de traitement et en apprécier la valeur : nous nous contenterons d'exposer le traitement que nous avons vu appliquer.

1° *Traitement médical ou dioptrique*

Il consiste à donner à l'enfant sa correction appropriée. Si l'enfant est trop jeune pour porter des lunettes, ce qui arrive souvent actuellement, nous nous contentons d'employer l'atropine jusqu'à un âge plus avancé. La paralysie de l'accommodation s'accompagne d'une diminution de la convergence.

Quelquefois, dans certains cas, pour remplacer le procédé de la louchette, il est instillé de l'atropine dans l'œil qui fixe, de façon à le rendre amblyope et à provoquer la fixation de l'œil dévié.

Nous associons au traitement dioptrique les exercices diploscopiques ou stéréoscopiques.

Malheureusement, une certaine partie seulement des strabiques peut bénéficier de ce procédé théra-

peutique, qui nécessite une vision égale des deux côtés et ne peut s'appliquer aux strabismes monolatéraux.

2° *Traitement chirurgical*

Le traitement chirurgical employé, en ce qui concerne le strabisme convergent, a été soit la ténotomie simple, soit la ténotomie avec avancement capsulo-musculaire.

Dans les cas de strabisme divergent, l'avancement musculo-capsulaire du droit externe sans ténotomie a été pratiqué.

Le traitement chirurgical n'était institué que dans certaines conditions.

1° Après port préalable de verres correcteurs ;

2° Dans les cas de strabismes n'ayant aucune tendance à devenir périodiques ;

3° Dans les cas s'accompagnant d'une déviation d'au moins 30 degrés chez les enfants (strabisme convergent).

Ces règles ne s'appliquent pas chez les adultes et dans les cas où la vision est diminuée par le fait de cicatrices cornéennes, parce qu'on ne peut alors compter sur l'amélioration naturelle du strabisme convergent, dépendant de la croissance.

En aucun cas nous ne pratiquons de ténotomie double : nous avons signalé des cas de strabisme divergent résultant d'une opération de ce genre ou dus quelquefois à une ténotomie pratiquée trop hâtive-

ment. C'est donc avec juste raison qu'on considère la ténotomie comme dangereuse et comme donnant lieu à une insuffisance des droits internes.

Dans les cas où la ténotomie a été pratiquée, nous nous sommes toujours efforcé, non pas d'avoir une surcorrection, mais au contraire de laisser persister un certain strabisme.

Les avantages de l'avancement, si bien exposés par Landolt, paraissent très justifiés. Il est d'ailleurs remarquable de constater que le traitement chirurgical est de moins en moins employé dans le strabisme, à mesure que le maniement du diploscope devient plus familier et surtout à mesure que les parents prennent conscience de leur responsabilité, en conduisant l'enfant à l'ophtalmologiste dès l'apparition du strabisme.

A ce sujet la répartition par années des opérations est intéressante à consulter :

1897.	— 30	ténotomies.	— 15	avancements
1898.	— 38	—		
1899.	— 30	—	8	—
1900.	— 30	—	8	—
1901.	— 17	—	3	—
1902.	— 16	—	4	—
1903.	— 8	—	3	—
1904.	— 9	—		
1905.	— 4	—	1	—
1906.	— 1	—	3	—
1907.	— 4	—	1	—
1908.	— 4	—		

Total : 191 ténotomies. — 50 avancements.

Nous voyons par ce tableau la diminution pro-

gressive des opérations. Il est même probable que ce chiffre d'opérations se réduira encore si possible et que dans l'avenir un traitement dioptrique précoce suffira à prévenir l'amblyopie. Car nous croyons que l'amblyopie monoculaire, qui peut résulter, il est vrai, de vices de réfraction est le plus souvent consécutive au strabisme.

			Pourcentage
I. — Sur 8739 affections oculaires 774 strabismes ;			4,7
Sens de la déviation	Strab. convergent...	680	87,8
	— divergent....	93	12
	— vertical.....	1	
	Total.....	774	

A. — *Strabisme convergent*

			Pourcentage par rapport à la totalité des strabismes convergents.
1° Variétés cliniques	Strab. monolatéral.	362	53,1
	— alternant....	85	12,5
	— intermittent.	233	34,2
2° Réfraction	Hypermétropie simple.....	347	51,4
	— et astigmatisme	189	27,7
	Myopie	28	4,1
	Emmétropie.....	88	13
	Cas dans lesquels la réfraction n'a pu être examinée.	28	
3° Vision	Acuité visuelle égale de chaque œil	173	25,1
	Anisométropie	474	69,7
4° Lésions oculaires coexistant avec le strabisme.....		218	32

Cicatrices cornéennes anciennes.....	143	168 cas d'affections portant obstacle à la vision.....		24,5
Kératites aiguës	10			
Cataractes congénitales..	10	Monolatérales.	95	
Lésions diverses congénitales de l'œil	5	Bilatérales....	73	

Nystagmus	43	liés à l'état du globe oculaire	9	
		Essentiels ...	34	
Lésions du fond d'œil...	9			

B. — *Strabisme divergent*

			Pourcentage par rapport à la totalité des strabismes convergents.
1° Variétés cliniques	Strab. monolatéral.	61	
	— alternant....	10	
	— intermittent.	22	
2° Réfraction	Myopie	41	44
	Astigmatisme et myopie...	29	31,1
	Hypermétropie	15	16
	Emmétropie	16	17,2
3° Vision	Acuité visuelle égale de chaque œil.....	40	43
	Anisométropie.....	53	56
4° Affections oculaires coexistant avec le strabisme.....		43	46
	Cicatrices cornéennes.....	26	
	Kératites aiguës.....	2	
	Lésions du fond d'œil.....	6	
	Cataractes congénitales.....	2	
	Affections diverses	2	
	Nystagmus	5	

II. — Commémoratifs généraux

A. — *Antécédents héréditaires*

				Pourcentage par rapport aux 774 cas de strabisme.
1° Strabisme dans la famille des malades ...	107	Strab. conv.	99	14
		— div..	8	
Se répartissant comme il suit :		Strab. chez les ascendants	60	7,8
		Strab. chez les collatéraux.....	47	6

2° Affections nerveuses dans la famille.....	15	Strab. conv.	12		1,8
		— div..	3		
Nystagmus essentiel	8	— conv.	6		
		— div..	2		
Tremblement.....	4				
Vésanie.....	1	— conv.			
Débilité intellectuelle	1				
Nervosisme	1	— div.			
3° Vices de réfraction dans la famille			20 cas		2,7
Affections oculaires dans la famille....			5 —		
Colobome.....			1 —		
Amblyopie.....			1 —		
Tuberculose oculaire.....			1 —		
Ptosis congénital.....			1 —		
Chalazion.....			1 —		
4° Infections. Intoxication. Diathèses.					
Alcoolisme.....		5 cas			
Tuberculose.....		2 —	8 cas		1,03
Arthritisme		1 —			

B. — *Antécédents personnels*

1° Affections nerveuses.....	56 cas	Str. c.	53		6,9
		— d.	3		
Nystagmus avec tremblement.	12 —				
Nystagmus essentiel simple...	22 —				
Nervosisme	8 —				
Hystérie.....	3 —				
Epilepsie.....	1 —				
Tremblement.....	2 —				
Vésanie.....	1 —				
Maladie de Freidreich	1 —				
Crises convulsives.....	2 —				
Méningisme.....	1 —				
Neurasthénie.....	1 —				
Chorée.....	1 —				
Mouvements choréiformes....	1 —				
2° Malformations et arrêt de développement.....	3 —				0,38
Asymétrie faciale.....	2 —				
Infantilisme	1 —				
3° Maladies infectieuses aiguës...	4 —				0,51
Affection fébrile indéterminée.	1 —				
Fièvre typhoïde	1 —				
Coqueluche	1 —				
Troubles de dentition	1 —				
4° Scrofule	4 —				
Syphilis héréditaire.....	1 —				

OBSERVATIONS

Observation I (Inédite. Aubineau). — Q... Marcelle, dix ans. Strabisme convergent monolatéral remontant environ à l'âge de cinq ans. Les parents ont constaté que la déviation autrefois permanente avait depuis un an tendance à devenir intermittente.

Réfraction à la kératoscopie + 1 D de chaque œil. Acuité visuelle avec + 1 D. O. D. V = 1, O. G. V = $\frac{1}{10}$.

Diploscopie : La vision simultanée existe, mais la vision binoculaire est absente.

Obs. II (Aubineau). — Mme H..., vingt ans. Strabisme convergent de l'œil droit, autrefois permanent, actuellement intermittent.

Déviation mesurée au périmètre O. D. 30 degrés, O. G. 25 degrés.

Réfraction O. D. + 2 D. V = $\frac{1}{10}$. O. G. + 1 D 50. V = 1.

Examen diploscopique. — Vision simultanée, pas de vision binoculaire.

Obs. III (Aubineau). — Jeanne M..., onze ans. Cette malade a été examinée en 1898. Actuellement, 7 octobre

1908, son strabisme autrefois permanent est devenu intermittent.

Réfraction O. D. + 2 D. V = 1. O. G. + 2 D. V = $\frac{1}{8}$.

Obs. IV (Aubineau). — L... Jeanne, treize ans. Strabisme convergent devenu intermittent, apparu à l'âge de dix-huit mois à la suite de méningite ou plus vraisemblablement de méningisme. Déviation O. D. + 30 degrés. O. G. + 20 degrés.

Réfraction O. D. — 1 D 25. V = $\frac{1}{2}$. Amblyopie par défaut d'usage. O. G. — 1 D 25. V = 1. Rien au fond d'œil.

Obs. V (Aubineau). — B... Yvonne, dix-sept ans. Strabisme convergent de l'œil gauche permanent autrefois, actuellement intermittent.

Réfraction : 120 degrés + 3 D 50. V = $\frac{1}{2}$. O D. O G. 60 degrés + 3 D 50. V = $\frac{1}{8}$. Amblyopie par défaut d'usage.

Obs. VI (Aubineau). — M... Jacques, treize ans. Strabisme convergent de l'œil droit devenu intermittent, depuis environ un an. Hypermétropie à la kératoscopie.

Obs. VII (Aubineau). — Mlle A..., vingt ans. Strabisme convergent de l'œil droit permanent autrefois, actuellement intermittent.

Réfraction O. D. 90 degrés + 5 D. Vision des doigts à un mètre. O. G. 90 degrés + 5 D. V = $\frac{1}{3}$.

Antécédents. — Une sœur hypermétrope (90 degrés + 4 D). Kératoscopie.

Obs. VIII (Aubineau). — Mme C..., quarante-trois ans. Cette malade est venue consulter autrefois pour un strabisme convergent permanent. Le strabisme est devenu intermittent. Actuellement il a disparu. Hypermétropie de l'œil droit. Astigmatisme dans le sens horizontal et hypermétropie de l'œil gauche.

Obs. IX. — Mme de P... Strabisme alternant convergent ancien, permanent autrefois, actuellement intermittent. Réfraction O. D. + 0D75. V = 1 ; O. G. + 1D50. V = 1.

Obs. X. — C... Auguste, cinquante et un ans. Ancien strabisme convergent de l'œil gauche, actuellement intermittent. Cicatrice cornéenne ancienne centrale de l'œil gauche. Hypermétropie des deux yeux. Amblyopie de l'œil dévié.

Obs. XI. — Geneviève L..., deux ans. En 1907, strabisme convergent permanent de l'œil gauche.

En 1908, strabisme convergent devenu intermittent mais plus accentué. Inégalité pupillaire. Hypermétropie de 1 D à la kératoscopie. Déviation O. D. 10 degrés. O. G. 30 degrés.

Obs. XII. — H... Marie, dix-neuf ans. Strabisme ancien autrefois permanent, actuellement intermittent.

Réfraction O. D. +3D (kératoscopie) V. = $\frac{1}{8}$. O. G. emmétropie V = 1.

Etat général. — Jeune fille nerveuse, impressionnable, sujette à de vives contrariétés. Mydriase d'origine nerveuse probable. Réflexes pupillaires direct et consensuel de l'œil droit conservés. Abolition des réflexes direct et consensuel de l'œil gauche. Aucune lésion du fond d'œil.

Obs. XIII. — Cl... Coralie, quinze ans. Strabisme convergent monolatéral ancien, permanent autrefois, actuellement intermittent. O. G. $+1^{D}$. V. $=1$; O. D. $+4^{D}$. V $=\frac{1}{4}$.

Obs. XIV (inédite, Aubineau). — C..., sept ans. Strabisme convergent monolatéral ayant débuté à quatre ans. Le strabisme intermittent a tendance depuis quelques mois à devenir permanent. Déviation O. D. 20 degrés. O. G. 20 degrés. O. D. V $=\frac{2}{3}$; O. G. V $=\frac{1}{4}$ Spasme simulant la myopie.

Antécédents. — Une tante paternelle louche.

Obs. XV (Obs. inédite, Aubineau). — A... Louise, huit ans.

Strabisme convergent intermittent. Réfraction. 90 degrés $+3^{D} + $ O. ^{D} 75. V $=\frac{1}{3}$ de chaque œil. Après port de verres correcteurs, le strabisme a disparu. La guérison a été obtenue en deux mois.

Obs. XVI. — O... Jean.

Strabisme convergent intermittent $+$ 1 ^{D} 25 V $=\frac{1}{3}$ des deux yeux. Des verres correcteurs ont été donnés à ce malade. Un an après la déviation a disparu.

Obs. XVII. — S... Lucienne, dix ans. Strabisme convergent intermittent. Réfraction O. D. $+$ I. ^{D}. V $=$ 1. O. G. 70 ^{D} $+$ 1 ^{D} $+$ O. ^{D} 75 V $=\frac{1}{3}$.

La guérison a été obtenue par port de verres correcteurs.

Obs. XVIII (Obs. inédite, Aubineau). — De L... Odette,

dix ans, 17 mars 1905 : Strabisme convergent intermittent. Déviation mesurée au périmètre : 40 degrés de chaque œil.

Traitement : port de verres correcteurs de + 1 D de chaque œil.

Janvier 1907. — Strabisme convergent intermittent.

A la kératoscopie, on constate + 2 D de chaque œil. Déviation 20 degrés de chaque œil.

20 janvier 1907. — Ténotomie double.

Des exercices diploscopiques ont été commencés en août 1907. Avec un verre de + 3 D on arrive, à provoquer de la diplopie à la première séance.

A la deuxième séance, avec un verre + 3 D et un prisme à base externe, après quelque temps, la vision binoculaire se décèle.

A la troisième séance, la vision binoculaire apparaît d'emblée avec un verre de + 2 D 50.

A la troisième séance un verre + 2 D suffit pour faire apparaître la vision binoculaire. Les épreuves diploscopiques ont été continuées par des exercices stéréoscopiques (stéréoscope de Holmes et cartons de Javal). Les exercices ont été continués tous les jours et l'enfant semble avoir acquis la notion exacte du relief.

Obs. XIX (personnelle). — M. Le P..., dix-neuf ans. En mai 1907, strabisme convergent de l'œil gauche Déviation O. D. 20 degrés ; O. G. 30 degrés. Réfraction O. D. + 4 D (kératoscopie) V = I. O. G. + 4 D 50 (kératoscopie) V = $\frac{1}{8}$.

Traitement. — Verres + 2 D et + 2 D 50 à porter constamment.

Septembre 1907. — La déviation est moins accentuée.

21 septembre. — Ténotomie. Après la ténotomie la déviation est de + 20 degrés de O. D, 5 degrés de O. G.

Obs. XX (Aubineau). — L... Jeanne, sept ans. Strabisme alternant convergent datant de l'âge de quatre ans. Déviation O. D. 30 degrés, O. G. 25 degrés. Réfraction O. D. + 2 D V = 1.

Ténotomie de l'œil droit et port de lentilles. Résultat esthétique complet.

Obs. XXI (personnelle). — Q... Jeanne, quatorze ans.

Antécédents. — Grand-père paternel louche, le père louche.

Strabisme alternant convergent datant de l'enfance. Emmétropie. V = 1 de chaque œil.

Obs. XXII (Aubineau). — M. Eugène, huit ans. Strabisme alternant convergent. O. D. + o D 75 V = 1, déviation de 10 degrés O. G. + o D 75. V = 1, déviation de 15 degrés.

Obs. XXIII. — T... Edouard, douze ans. Strabisme alternant convergent. Déviation O. D. 45 degrés. O. G. 15 degrés. Réfraction + 1 D. V = 1 de chaque œil.

Obs. XXIV. — B... Emile, douze ans. Strabisme alternant convergent. Réfraction + 1 D 50. V = 1 des deux yeux. Déviation 25 degrés de chaque œil.

Obs. XXV. — P... Hamon, onze ans. Strabisme alternant convergent. Déviation 20 degrés de chaque œil. Nystagmus plus prononcé à l'extrémité du parcours. Réfraction O. D. + 1 D 50. $V = \frac{1}{3}$. O. G. + 3 D. $V = \frac{1}{3}$.

Obs. XXVI. — B... Jeanne, neuf ans.

Antécédents. — Une sœur et un frère louchent. Réfraction + 1 V = 1 de chaque œil. Fond d'œil normal.

Obs. XXVII. — Mme L... Strabisme convergent de l'œil gauche. O. D. hypermétrope de 1 D. V = 1. O. G. hypermétrope de 1 D 50. V = 1.

Obs. XXVIII. — L..., neuf ans. Strabisme convergent de l'œil droit. Réfraction 90 degrés + 1 D + 2 D 50. V = 1. O. G. 90 degrés + 1 D + 2 D 50. V = 1. Déviation O. D. 30 degrés. O. G. + 15 degrés.

Obs. XXIX. — M. Wihelmine, sept ans. Strabisme convergent alternant. Déviation O. D. 25 degrés. O. G. 25 degrés. Hypermétropie. V = 1. De chaque œil.

Antécédents. — Un frère louche.

Obs. XXX. — M... Daniel (frère de la précédente). Strabisme alternant convergent. Déviation 20 degrés de chaque œil. Hypermétropie de 1 D. V = 1.

Obs. XXXI. — M. S. Strabisme convergent de l'œil droit. Réfraction O. D. 105 degrés + 2 D 50. V. = $\frac{1}{3}$. O. G. 65 degrés-2 D. V = $\frac{2}{1}$. Déviation O. D. 40 degrés.

Obs. XXXII. — G. Yves..., treize ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Hypermétropie. Amblyopie de l'œil dévié. Aucune lésion du fond d'œil.

Obs. XXXIII. — G. Juliette, dix ans. Strabisme couvergent de l'œil gauche. Déviation 40 degrés. Réfraction. O. D. 90 degrés + 1 + 4 D. V = 1 O. G. 75 + 2 D 50 + 3 D.

V = 1. Le strabisme a débuté, il y a trois ans. Un mois après l'examen actuel on a pratiqué la ténotomie. L'enfant éprouve quand il écrit de la diplopie.

Obs. XXXIV. — M. D..., trente et un ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Réfraction. O. D. 90 degrés + 0 D 25 + 0 D 75. V. = 1. O. G. 115 degrés + 1 D 50. V. = $\frac{1}{10}$. Amblyopie par défaut d'usage. Rien au fond d'œil. Vision des couleurs normale.

Obs. XXXV. — F... Rosalie, onze ans. Strabisme convergent de l'œil gauche datant de l'âge de cinq ans. Déviation 25 degrés.

Acuité visuelle O. D. avec + 1 D V = 1. O. G. avec + 1 D 50, l'œil voit les doigts à 3 mètres.

A la kératoscopie. O. D. + 1 D 50. O. G. + 3 D. Ténotomie.

Obs. XXXVI (personnelle). — M^lle L..., huit ans.

30 septembre 1907. — Strabisme convergent de l'œil gauche.

Déviation 40 degrés de chaque œil. O. D. + 1. V = 1. O. G. + 1. V. = $\frac{2}{3}$ Amblyopie par défaut d'usage.

28 octobre 1907. — Ténotomie du droit interne gauche. Très bon résultat esthétique.

Obs. XXXVII (Aubineau). — R... Albert, neuf ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Œil droit, emmétropie ; œil gauche hypermétropie. Cicatrice ancienne cornéenne de l'œil gauche. Déviation 40 degrés. Ténotomie de l'œil gauche.

Antécédents. — Un frère louche.

Obs. XXXVIII (Aubineau). — G... Vincent, vingt-deux ans. Kérato-conjonctivite phlycténulaire de l'œil droit. L'œil gauche présente un leucôme ancien consécutif à un abcès de la cornée, survenu à quatre ans. Cataracte polaire de l'œil gauche. Strabisme convergent de cet œil. Ténotomie, iridectomie.

Obs. XXXIX (Aubineau). — J..., onze ans. Strabisme convergent de l'œil droit. Cicatrices cornéennes des deux yeux. A la kératoscopie, myopie de 8 D.

Fond d'œil : Staphylôme postérieur double, pigmentation spéciale congénitale.

Obs. XL. — J... Marie, neuf ans. Microphtalmie unilatérale. Nystagmus rotatoire. Strabisme convergent de l'œil droit. A droite, coloboma du nerf optique. Œil gauche, cicatrice ancienne. E. $V = \frac{2}{3}$. Tension égale des deux yeux.

Obs. XLI (Aubineau). — L... Augustin, seize ans. Strabisme convergent datant de l'enfance. Myoclonie mais sans nystagmus. Hypermétropie des deux yeux. Amblyopie de l'œil gauche dévié. Spasme du muscle ciliaire et amblyopie nerveuse simulant la myopie.

Fond d'œil : Veines plus grosses et plus gonflées que normalement. Etat congestif. Etat général. Enfant névropathe.

Obs. XLII (inédite-Aubineau). — R... Marie, vingt-huit ans. Strabisme convergent de l'œil droit remontant à l'âge de trois à quatre ans.

Déviation de 40°. R : O. D. $V = \frac{1}{8}$. O. G. $V = \frac{1}{3}$.

Kératite parenchymateuse ancienne double.

La pupille droite est plus dilatée que la gauche et se contracte difficilement.

On constate à gauche de l'iritis ancienne. Scléro-choroïdite ancienne.

L'origine de ces lésions est manifestement syphilitique, car elles coïncident avec d'autres manifestations de syphilis héréditaire, nez en lorgnette, dents d'Hutchinson.

Obs. XLIII (inédite. Aubineau). — Edouard F..., cinq ans. Strabisme alternant convergent. Nystagmus rotatoire. Cataracte polaire antérieure à droite. Il existe des opacités cornéennes en regard de l'opacité capsulaire. A gauche on voit des débris de pigments iriens sur la capsule et des opacités cornéennes au centre.

Obs. XLIV. (Lenoble et Aubineau. — *Revue de médecine*, n° 6, juin 1906). — Famille T...

I. — Anne-Marie T..., mère des trois enfants suivants. Strabisme convergent intermittent. Nystagmus latéral, apparaissant seulement lorsque le sujet regarde dans les positions extrêmes. Pupilles égales. Réactions normales. Champ visuel normal. Fond d'œil normal. E. V = 1.

Par ailleurs le sujet ne présente qu'un léger tremblement des mains sans caractère intentionnel. Il n'y a pas d'asymétrie de la face, mais le petit doigt de la main gauche est profondément incurvé. Pas d'autres troubles du système nerveux. Les appareils sont sains.

Antécédents. — Elle est gauchère et n'aurait eu que la rougeole ; étant jeune fille, elle vomissait régulièrement.

Réglée à partir de dix-sept ans, toujours régulièrement.

Indépendamment des trois enfants, dont l'observation va

suivre, elle a fait une fausse couche de quatre mois entre le premier et le second.

Le mari serait alcoolique et serait mort d'accidents du côté du foie. Il ne semble pas avoir eu la syphilis, mais à trois reprises différentes, il a fait des accidents mentaux, pour lesquels il n'y a pas eu nécessité de l'interner.

II. — Claude Mar..., trente-sept ans, frère de la précédente. Strabisme alternant convergent. Nystagmus latéral dans les positions extrêmes du regard. Vision bonne. E. V = 1. Rien aux pupilles. Rien au fond d'œil. C'est un homme fortement constitué, présentant dans la région sous-claviculaire droite la cicatrice d'un abcès survenu à six ans. Les réflexes patellaires sont excités.

Antécédents. — N'a jamais été malade. Le père est mort à soixante-quinze ans, la mère à soixante-deux. Pas de renseignements plus précis ; deux sœurs qui n'ont pas de nystagmus, trois autres frères et sœurs morts en bas âge.

III. — Anna Tr..., onze ans.

Antécédents. — Venue au monde avec les fers. Elle était mourante à la naissance. Elle a été mal alimentée.

Elle a marché à cinq mois.

Strabisme alternant convergent. Nystagmus irrégulier intermittent, mais s'observant dans toutes les positions des yeux. Rien d'anormal du côté de l'œil par ailleurs.

Asymétrie faciale. La moitié gauche de la face est en retrait par rapport au côté droit. La dentition est défectueuse ; quelques-unes de ses dents saines sont striées. Il existe des déformations, des articulations des doigts et des mains qui sont plus infléchis que normalement et décrivent une sorte de Z. Au dire de la mère l'enfant présente des

mouvements désordonnés dans les membres et dans le corps. Réflexes patellaires excités.

Tremblement des membres supérieurs. L'enfant suffisamment intelligente sait lire et écrire.

Les grands appareils sont sains.

IV. — Alain T..., frère de la précédente. Strabisme alternant convergent O. D. + 25 degrés. O. G. + 30 degrés.

Pupilles égales réagissant bien, emmétropie à la kératoscopie. La vision est bonne ; l'enfant compte facilement les doigts à la distance de 6 mètres.

Fond d'œil, pas de lésions, mais pigmentation congénitale spéciale rappelant les stigmates de la syphilis héréditaire de Antonelli.

Nystagmus latéral constant.

Il existe du tremblement ou plutôt des secousses non rythmiques et intermittentes de la tête et du corps.

Le crâne est légèrement natiforme avec bosses occipitales plus développées. La dentition est irrégulière avec des dents inégalement écartées, présentant des incisures, des inégalités. La voûte palatine est excavée et étroite.

Double génu valgum très marqué ; l'enfant marche les pieds en valgus surtout du côté droit. Les pieds sont plats. La démarche est lourde et le sujet tape des pieds à chaque pas.

Réflexes normaux, pas de Babinski, pas d'autres troubles du système nerveux.

Antécédents. — Venue au monde dans de mauvaises conditions. Le travail a duré deux jours. A la naissance il y avait un doigt supplémentaire, qui fut enlevé trois semaines

après la naissance. L'enfant a marché à dix-huit mois. Il n'a commencé à parler qu'à deux ans et demi.

Obs. XLV (Lenoble et Aubineau, *Revue de médecine*). — Mlle B... Strabisme convergent intermittent. Déviation, 20 degrés. Pupilles égales, réactions normales.

Emmétropie à la kératoscopie. Le fond d'œil ne présente rien de particulier à gauche : à droite on remarque sur la pupille une légère bordure qui semble congénitale. Pas de cicatrices cornéennes.

Champ visuel normal, bonne vision des couleurs.

Le sujet présente de la tuberculose pulmonaire à la première période.

Nystagmus aux extrémités du parcours du regard horizontal à droite et à gauche. Le nystagmus est difficile à déceler, d'ailleurs il n'est pas complet. Il est constitué par un mouvement rapide, suivi d'un mouvement beaucoup plus lent.

Il existe un léger tremblement intentionnel, surtout marqué de la main gauche, une exagération nette, mais légère des deux réflexes patellaires et achilléens, du clonus du pied, pas de Babinski. Aucun trouble vaso-moteur, trophique ou sensitif.

Obs. XLVI (Lenoble et Aubineau, *Revue de médecine*). — M... Maria, douze ans. Strabisme convergent intermittent. V = 1, de chaque œil. Léger astigmatisme, pupilles normales ; fond d'œil normal.

Antécédents. — Une sœur de huit ans bien portante.

Elle a eu la rougeole, la scarlatine et la coqueluche.

État général. — L'enfant est peu développée et présente les caractères d'une infantile.

La dentition est mauvaise, irrégulière.

Otite moyenne suppurée. Excitation des réflexes patellaires.

Obs. XLVII (Lenoble et Aubineau, *Revue de médecine*). — Strabisme convergent intermittent. Myopie de 6 D.

Nystagmus horizontal qui naît quand le sujet fixe ou regarde de côté.

Pas de lésions choroïdiennes.

Les réflexes patellaires sont exagérés.

Antécédents. — Un oncle présente du nystagmus. Une tante est atteinte de nystagmus. Une cousine germaine présente du nystagmus avec débilité intellectuelle.

Obs. XLVIII (Lenoble et Aubineau, *Revue de médecine*). — G... Joseph, douze ans. Strabisme convergent intermittent.

Vision O. D. E ; V = 1. O. G. 90 degrés + O. D. 75. Vision $= \frac{1}{6}$.

Rien à noter du côté des pupilles et du fond d'œil.

Nystagmus latéral aux extrémités de parcours des yeux. Tremblement non rythmique de la tête et des bras. Quand on fait fixer en dehors le sujet pour provoquer le nystagmus, on provoque en même temps des secousses très irrégulières, mais très accentuées de la tête.

Asymétrie faciale orbitaire.

Antécédents. — La mère ne présente pas de nystagmus net, mais présente un tremblement discret de la tête.

Obs. XLIX. (Lenoble et Aubineau, *Revue de médecine*).— Charles R..., cinq ans. Strabisme convergent intermittent. Rien au fond d'œil. Pas d'irrégularité pupillaire. Réflexes normaux. E. V. = 1.

Nystagmus horizontal constant très rapide. Tremblement de la tête. Réflectivité normale.

Antécédents. — Grand-père et grand'mère maternels arthritiques. La grand'mère maternelle louchait.

Le père, âgé de trente-quatre ans fait actuellement de l'iritis rhumatismal. La mère est bien portante.

Elle a eu trois enfants bien constitués, pas de fausses-couches. Charles R... est le dernier né.

Le père, homme fort intelligent, a remarqué presque immédiatement après la naissance que l'enfant ne regardait pas d'une façon normale et que les yeux étaient animés de mouvements spéciaux.

Obs. L (Lenoble et Aubineau. *Revue de médecine*). — L... Gabriel, vingt et un ans. Strabisme divergent, intermittent de l'œil gauche. Vision O. D. E. V. $=\frac{1}{6}$. Taie ancienne centrale. Nystagmus latéral, apparaissant aux extrémités du regard horizontal. Tremblement généralisé à tout le corps. Le tremblement de la tête est léger. Le tremblement des membres ne s'accentue pas dans les mouvements intentionnels.

Antécédents. — Père mort jeune, présentait du tremblement des mains.

Obs. LI (inédite, Aubineau). — F... Alain. Strabisme convergent de l'œil gauche. O. D. 40 degrés. Nystagmus rotatoire. O. D. + 1D50. V, = 1. O. G. + 1D50. V. $=\frac{1}{6}$.

Obs. LII (Aubineau). — N... Théodore, onze ans et demi. Strabisme convergent de l'œil gauche. Nystagmus rotatoire des deux yeux. Cicatrices anciennes des deux cornées. Mauvaise vision.

Obs. LIII (Aubineau). — Ch... Victor, douze ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Nystagmus rotatoire. O. D. $V = \frac{1}{6}$. O. G. $V = \frac{1}{10}$.

Obs. LIV. — L... Hervé, douze ans. Strabisme alternant convergent. Nystagmus rotatoire. Astigmatisme hypermétrope. Rien au fond d'œil.

Obs. LV. — P... Hamon. Strabisme alternant convergent. Nystagmus. Déviation 20 degrés de chaque œil. Hypermétropie. V. $= \frac{1}{3}$ de chaque œil.

Obs. LVI. — P... Armand. Strabisme alternant convergent. Nystagmus rotatoire sans déplacement dans le sens latéral. Hypermétropie.

Obs. LVII. — Marianne D..., onze ans. Strabisme convergent de l'œil droit. Nystagmus rotatoire bien net, sans déplacements latéraux, existant surtout dans le regard de face. Cicatrice cornéenne de l'œil droit. Hypermétropie.

Obs. LVIII. — S... Robert. Nystagmus rotatoire. Strabisme convergent de l'œil gauche. O. D. + $1^{D}50$. V. = 1. O. G. + $1^{D}50$. $V = \frac{2}{3}$. Tremblement de la tête.

Obs. LIX. — R... Louis. Strabisme convergent intermittent. Nystagmus des deux yeux, hypermétropie.

Obs. LX. — G... Jean. Strabisme alternant convergent. Cicatrices anciennes des deux cornées. Nystagmus.

Antécédents. — Trois neveux louchent.

Strabisme convergent de l'œil gauche. Nystagmus rotatoire des deux yeux. Amblyopie de l'œil gauche. Astigmatisme hypermétrope.

Obs. LXI (1). — P... Eugène, neuf ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. D. 35 degrés.

Rien aux pupilles. O. D. E. V $=1$. O. G. V $=\frac{1}{4}$.

Fond d'œil normal. Nystagmus latéral se produisant dans toutes les directions.

Etat général, rien d'anormal.

Antécédents. — La mère présente du nystagmus, cataracte congénitale et coloboma double de l'iris.

Obs. LXII (obs. inédite, Aubineau). — S... Hervé, seize ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Déviation O. D 25 degrés. O. G, 30 degrés. Nystagmus latéral et rotatoire, plus accentué aux extrémités du parcours dans le sens horizontal.

O. D. E. V. $=\frac{1}{2}$ O. G. V $=\frac{1}{8} \pm 1\ D\ 50$.

Aucune lésion du fond d'œil. Pas de vision binoculaire.

Antécédents. — Le père a louché quand il était jeune.

Un frère de dix-neuf ans a louché, mais ne louche plus, bonne vision. Un frère de dix ans louche, mais malgré le strabisme, très bonne vision. Il ne présente pas de nystagmus, mais des secousses non rythmiques des globes oculaires et de la tête. Un frère de vingt-deux ans a été refusé au service militaire à cause de sa vue ; il est hypermétrope.

---

1. Observation inédite Aubineau.

Obs. LXIII (obs. inédite, Aubineau). — Mme S..., cinquante-trois ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Réaction pupillaire normale, fond d'œil normal.

O. D. hypermétropie de 3 D. $V = \frac{2}{3}$. O. G. + 3 degrés. $V = \frac{1}{10}$.

Nystagmus apparaissant à l'extrémité du parcours.

Antécédents. — Un fils présente du nystagmus sans strabisme. E. V = 1 de chaque œil.

Obs. LXIV. — R... Alice, six ans. Strabisme alternant convergent datant de l'âge de un an. Nystagmus rotatoire et latéral. Le nystagmus paraît sous la dépendance de l'insuffisance des droits externes très accentuée et qui pourrait faire croire à une paralysie de la convergence. Emmétropie. Rien au fond d'œil. Pas d'exagération des réflexes, pas de tremblement.

Obs. LXV. — R... Louise, dix-neuf ans. Strabisme convergent de l'œil droit. Déviation 50 degrés. Hypermétropie. Nystagmus mixte très accentué aux extrémités du parcours horizontal. Ténotomie.

Obs. LXVI. — M. J... Strabisme alternant convergent. Nystagmus. Blépharophimosis,

Obs. LXVII. — B... Albert, treize ans. Strabisme alternant convergent. Nystagmus aux extrémités du regard horizontal. E. V = 1 des deux yeux. Rien au fond d'œil.

Obs. LXVIII. — P... Joseph. Strabisme convergent intermittent. Nystagmus aux extrémités du diamètre horizontal. Hypermétropie. O. D. V = 1. O. G. $V = \frac{1}{2}$. La vision binoculaire existe.

Obs. LXIX. — C... Laurent, seize ans. Strabisme convergent intermittent. Nystagmus intermittent aux extrémités du parcours horizontal. Tremblement irrégulier de la tête. Secousses irrégulières des muscles de la face.

Obs. LXX (inédite, Lenoble et Aubineau). — T..., dix-neuf ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Nystagmus à oscillations latérales, visibles aux extrémités du parcours. O. D. V = 1. O. G. V = $\frac{1}{3}$. Champ visuel normal. Bonne vision des couleurs. Pupilles égales. Réflexes pupillaires conservés.

Ataxie. Disparition des réflexes patellaires et achilléens. Pas de troubles de la sensibilité. T... est atteint de maladie de Freidreich.

Antécédents. — Un frère louche

Obs. LXXI (inédite, Aubineau). — J... Marie, neuf ans. Strabisme convergent de l'œil droit ; amblyopie de cet œil. Nystagmus. Microphtalmie unilatérale.

Fond d'œil : coloboma du nerf optique à droite. Œil gauche : cicatrice cornéenne ancienne. E. V = $\frac{2}{3}$. Les dimensions de la cornée de l'œil gauche sont environ les $\frac{2}{3}$ de la cornée droite. Tension des deux yeux égale.

Obs. LXXII (inédite, Aubineau). — Alice M..., huit mois. Strabisme convergent monolatéral. Nystagmus des deux yeux. L'iris est absolument appliqué contre la cornée qui est trouble. La tension des yeux n'est pas augmentée. Ce que l'on constate est donc une absence congénitale de chambre antérieure et d'humeur aqueuse.

Antécédents. — L'enfant a eu à trois ou quatre jours une conjonctive catarrhale. Le père a constaté dès la naissance la déviation de l'œil.

Obs. LXXII (personnelle). — M... Fernand, cinq ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Déviation 30 degrés. Nystagmus de chaque œil. Ce strabisme est congénital, la mère l'a remarqué à quatre mois E. V = 1.

Antécédents. — Un frère de deux mois louche de temps en temps. Il est emmétrope, à vision normale.

Obs. LXXIV (Aubineau). — Sœur St..., cinquante-deux ans.

Strabisme convergent de l'œil gauche datant de l'enfance O. D. + oD 75. V = 1. O. G. Oo — 1D. V = doigts à 1 mètre. Nystagmus.

Obs. LXXV. — Fr... Julien, dix-sept ans. Strabisme convergent, cicatrices anciennes des deux cornées. Nystagmus.

Obs. LXXVI (personnelle). G.., quarante-quatre ans (mère). Strabisme convergent de l'œil gauche. Déviation 40 degrés. Nystagmus rotatoire très accentué. O. D. hypermétrope de 2D. V = 1. O. G. Amblyopie.

G... Louise, trois ans et demi (fille de la précédente). Strabisme alternant convergent tout à fait au début. E. V = 1. Déviation O. D. 30 degrés. O. G. 40 degrés.

Antécédents. — Mère louche, grand-père maternel louche.

Obs. LXXVII (Aubineau). — Q... Théophile. Strabisme convergent intermittent. Nystagmus rotatoire horizontal existant constamment. Tremblement de la tête. Pas d'excitation des réflexes.

Obs. LXXVIII. — G... Pierre. Strabisme convergent intermittent. Nystagmus aux extrémités du parcours horizontal surtout à gauche. Fond d'œil normal.

Obs. LXXIX. — L... Jean-Marie, vingt ans. Strabisme ancien datant de l'enfance. Nystagmus essentiel latéral. Tremblement de la tête et des membres. O. D. E. $V = \frac{1}{20}$. Amblyopie par défaut d'usage. O. G. E. $V = 1$.

Obs. LXXX. — A... François, dix ans et demi. Strabisme convergent de l'œil droit. Epicantus de l'œil gauche. Nystagmus rotatoire.

Obs. LXXXI. — G... Jeanne, douze ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Cicatrices cutanées épaisses à l'angle interne de l'œil dues à un traumatisme.

Iridectomie pratiquée autrefois pour un abcès central de la cornée. Cataracte capsulaire antérieure. Œil droit, persistance de fibres pupillaires, vice de conformation.

Obs. LXXXII. — Mlle B... Strabisme convergent intermittent. Forme éliptique de la cornée gauche.

Résumé des observations concernant la vision binoculaire

Obs. LXXXIII (inédite, Aubineau). — G... François, douze ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. D. 30° $V = 1$ de chaque œil. Vision simultanée, pas de vision binoculaire (mars 1897).

Ténotomie.

Six ans après l'intervention, la vision binoculaire est complètement rétablie.

Obs. LXXXIV (Aubineau). — Mme B..., cinquante-cinq

ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Astimagtisme hypermétrope. O. D. $V = \frac{1}{4}$. O. G. $V = \frac{1}{3}$. Pas de vision binoculaire.

Obs. LXXXV (Aubineau). — R... Yves, quatorze ans. Cicatrices cornéennes anciennes. O. D. E. $V = \frac{2}{3}$. O. G. 6o D — o D 5o-4 D V = doigts à 5o centimètres.

Obs. LXXXVI (personnelle). — R... Charles, douze ans. Strabisme convergent de l'œil gauche. Rien dans les antécédents.

Hypermétropie O. D. V = 1. O. G. $V = \frac{1}{6}$.

A la diploscopie le malade voit deux lettres séparées de chaque œil, mais ne fusionne pas.

Obs. LXXXVII (Aubineau). — B..., vingt-deux ans. Strabisme convergent intermittent. Déviation O. D. 15 degrés. O. G. 20 degrés. Réfraction : 9o + 2 D 5o + 2 D. V = 1. O. G. 75 degrés + 2 D 5o + 1. V = 1.

Epreuve diploscopique : Fusion après cinq minutes de fixation.

Tremblement de la tête dans la fixation du regard aux extrémités du parcours, quelques secousses nystagmiformes, mais pas de nystagmus vrai.

Obs. LXXXVIII (personnelle). — B... Suzanne, huit ans. Strabisme convergent intermittent apparaissant dans la vision de près. A la kératoscopie O. D. 10 D — 3 D — 2 D. O. G. o — 2 D — 2 D 5o.

Diploscopie : Vision binoculaire lente, mais qui se décèle au bout de quelques minutes.

Obs. LXXXIX (inédite, Aubineau). — T... René, onze ans et demi. Strabisme convergent intermittent.

Déviation O. D. + 35 degrés. O. G. 20 degrés. Amblyopie par défaut d'usage de l'œil droit. Vision des doigts à 50 centimètres. O. G. + 1 D 50 V. 1. exercices diploscopiques = 1.

Antécédents. — La mère présente du strabisme divergent, une sœur louche.

10 septembre 1904. — Pas de vision binoculaire.

Des exercices diploscopiques sont continués, la vision binoculaire réapparaît.

11 octobre 1905. — Amélioration notable.

21 janvier 1906. — Guérison.

Obs. LXXXIX *bis* (Aubineau). — D... Marie.

17 décembre 1906. — Strabisme convergent de l'œil droit. Déviation de 30 degrés. Kératoscopie O. G. + 2 D. V = 1. O. D. V = 1.

Des exercices diploscopiques sont institués, mais sans résultat.

17 octobre 1907. — Ténotomie du droit interne droit et avancement capsulaire du droit externe gauche.

Les exercices diploscopiques ont ramené la vision binoculaire et le résultat ne s'est pas démenti depuis.

Mars 1908. — La vision binoculaire persiste, plus de déviation apparente.

Obs. LXL (Aubineau). — B... Anne-Marie.

Avril 1899. — Strabisme convergent intermittent. O.D. 105° + 2D 50 + 2D. O.G. 75 degrés + 3 D + 2 D. Traitement par les verres correcteurs.

14 juin 1900. — Plus de strabisme grâce à la correction du vice de réfraction. V. = $\frac{1}{2}$ sans verres. $\frac{2}{3}$ avec la correction.

1908. — Guérison du strabisme et de l'absence de vision binoculaire par des exercices diploscopiques.

Obs. LXLI (personnelle). — R... Pierre, dix ans. Strabisme convergent intermittent.

Antécédents. — Strabisme et hypermétropie chez la mère et chez une tante maternelle.

Réfraction O. D. $+.3$ D$=$ V $\frac{1}{3}$.

Diploscopie : Pas de fusion d'emblée, mais la vision binoculaire paraît par port de verres $+3$ D.

Obs. LXLII (personnelle). — C... Yvonne. Strabisme convergent de l'œil gauche. Amblyopie par défaut d'usage de cet œil. O.D. $+1$ D. V $=1$. O. G. $+3$ D. V$=$ $\frac{1}{6}$.

Examen diploscopique. — Vision monoculaire. la vision binoculaire apparaît avec verre, 4 dioptries de l'œil gauche.

Obs. LXLIII (Aubineau). — L... Odette, huit ans. Strabisme convergent intermittent, mais vision binoculaire au diploscope conservée.

Conjonctivite folliculaire avec blépharite légère.

Obs. LXLIV (personnelle). — Mlle L..., vingt-trois ans. Strabisme convergent intermittent. O.D. $+1$. V $=1$. O.G. -0 D 50. V $=1$.

La vision binoculaire existe malgré le strabisme.

Antécédents. — Une grand'mère paternelle louche.

Obs. LXLV (personnelle). — C... M..., vingt-trois ans. Strabisme ancien en voie de disparition. Réfraction O.D. $+$ 0 D 50. V $=1$. O.G. $+$ 0 D 75. V $=1$. La vision binoculaire existe.

Obs. LXLVI (personnelle). — Mme C..., vingt-trois ans. Ancien strabisme convergent de l'œil gauche guéri. O.D. 90 +1 D. + 1D. V = 1. O.G 90 degrés + 1 D + 1D. V $\frac{1}{3}$.

Pas de vision binoculaire.

Strabisme divergent

Obs. LXLVII (inédite, Aubineau). — G..., strabisme convergent de l'œil gauche. Déviation 30 degrés. Ténotomie de cet œil. Quatre mois après, on constate un strabisme divergent.

Obs. LXLVIII (Aubineau). — Mlle P..., dix-huit ans. Opérée par un confrère, il y a trois ans, de ténotomie double, des droits internes, pour strabisme alternant convergent.

25 juillet 1905. — On constate du strabisme divergent de l'œil droit. Déviation: 20 degrés de cet œil. O. D. V = $\frac{}{2}$, E. O. G. E. V = 1. Insuffisance des droits internes, diplopie constante.

Le port des verres a pour résultat de rapprocher les images doubles, ce qui est plus gênant que lorsqu'elles sont éloignées. Il est impossible de s'en servir.

Obs. LXLIX (Aubineau). — P... Marie, quinze ans. Kératite à sept ans. Strabisme altérnant divergent. Nystagmus à gauche. V.= $\frac{1}{10}$ de l'œil gauche.

Obs. C (Aubineau). — C... Henri, quinze ans. Leucôme adhérent de l'œil droit. Cicatrices anciennes centrales des deux yeux (ancienne kératite scrofuleuse). Strabisme diver-

gent de l'œil droit. O. D. V = $\frac{1}{6}$. O. G. V = doigts à un mètre.

Etat général. — Adénopathie cervicale. Anémie. Enfant scrofuleux. Traces de rachitisme.

Obs. CI (Aubineau). — L..., soixante-six ans. Diminution de la vision depuis le 6 ou 7 janvier 1905.

Octobre 1905. Strabisme divergent de l'œil gauche. Nystagmus rotatoire ancien.

Hémorragie maculaire de l'œil droit, pigmentée et déjà ancienne. Pas de lésion apparente de l'œil gauche, mais amblyopie par défaut d'usage de cet œil. O. D. V = $\frac{1}{30}$. O. G. V = $\frac{1}{40}$.

Etat général. — Bruit de galop, sclérose cardio-rénale.

Obs. CII (Aubineau). — M^me^ Le D..., soixante-trois ans. Strabisme divergent de l'œil gauche. Nystagmus rotatoire. Opacités cristalliniennes doubles anciennes. Cicatrices anciennes des deux cornées. Forte myopie. Amblyopie de l'œil gauche.

Obs. CIII. — (Aubineau). — P... Marie, kératite ancienne. Strabisme divergent de l'œil gauche. Nystagmus.

Strabisme vertical et strabisme mixte

Obs. CIV. — O... Jeanne, seize ans. Strabisme convergent de l'œil droit avec légère déviation en haut. Dév. O. D. + 20 degrés.

Cicatrice ancienne de l'œil droit; amblyopie de cet œil. O. G. E. V = 1.

Obs. CV. — A... Georgette, seize ans. Strabisme alternant convergent. Dév. + 40 degrés des deux yeux. Déviation en haut de l'œil droit. (Une simple ténotomie a guéri complètement le strabisme.) Kératite scrofuleuse ancienne laissant des cicatrices anciennes disséminées sur toute la cornée.

Obs. CVI. — R... Marguerite, six ans. Strabisme alternant convergent avec déviation en haut de l'œil droit. Kératoscopie : + 3 D. Dév. O. D. 40 degrés. O. G. 30 degrés.

Obs. CVII. — G... Yvonne, dix ans et demi. Strabisme convergent et sursumvergent de l'œil gauche.

Kératoscopie : O. D. astigmatisme hypermétrope. V. = $\frac{1}{3}$ O. G. astigmatisme hypermétrope. V = $\frac{1}{6}$.

Antécédents. — Le père et une tante maternelle louchent.

Obs. CVIII. — R... Joseph, treize ans. Strabisme convergent et sursumvergent. Myopie légère. Amblyopie par défaut d'usage de l'œil dévié.

Obs. CIX. — C... Roger, onze mois. Strabisme vertical supérieur de l'œil gauche donnant lieu à des inclinaisons latérales de la tête.

Observations se rapportant au chapitre III (commémoratifs généraux)

Obs. CX (inédite, Aubineau). — De C... Jeanne, cinq ans. Strabisme alternant convergent des deux yeux. Dev.

20 degrés de chaque œil. Hypermétropie. Un an après, 1898, le port de verres correcteurs n'a rien changé. Le strabisme a augmenté + 30 degrés des deux yeux. Ténotomie de l'œil gauche. Quelque temps après, la déviation existe encore, mais peu accentuée.

Obs. CXI (inédite, Aubineau). — H... Félicité, six ans. Strabisme convergent alternant. Déviation O. D. 20 degrés, O. G. 40 degrés. Réfraction O. D. E. V = 1. O. G. + 0 D 75. V = 1 (kératoscopie).

Antécédents. — Un oncle louche.

Quatre mois après, la malade qui a porté des verres correcteurs a été revue. Elle ne présente aucune amélioration.

Obs. CXII (inédite, Aubineau). — O... Gabrielle. Strabisme convergent intermittent. Astigmatisme hypermétrope des deux yeux. Déviation O. D. 10 degrés. O. G. 20 degrés.

Antécédents. — Le grand-père présente du strabisme intermittent. Deux frères ont du strabisme intermittent. Un oncle a du strabisme intermittent.

Cette malade a porté des verres correcteurs dès février 1908. Revue le 6 juillet de la même année, on ne constate aucun changement dans son état.

Obs. CXIII (De Wecker et Aubineau). — Gabriel L .., onze ans. Strabisme alternant convergent + 2 D. V = 1 de chaque œil. Déviation 40 degrés de chaque œil. Opéré en 1897 de ténotomie.

Antécédents. — Une tante maternelle internée dans un asile d'aliénés, également strabique.

Une sœur et un frère de la mère sont alcooliques.

Dans la famille de la mère nombreux sujets atteints de

phobie et de nicophagie. Un cousin germain est morphinomane et a fait une crise d'excitation maniaque à la suite d'une période d'abstention.

Obs. CXIV. — Strabisme convergent de l'œil droit (déviation 30 degrés) datant de l'âge de dix-huit mois. Hypermétropie, amblyopie de l'œil dévié.

Jeune fille nerveuse et impressionnable.

Antécédents. — Mère névropathe, pas de crises nerveuses.

Obs. CXV. — P... Auguste, cinq ans. Strabisme alternant convergent survenu il y a huit jours. Enfant nerveux. Inégalité pupillaire légère, pupille plus grande à gauche.

Antécédents. — La mère louche.

Obs. CXVI (Aubineau). — H... Marie, dix-neuf ans et demi. Strabisme ancien devenu intermittent. Hypermétropie de 3 dioptries à droite. O. G E ; V = 1. Mydriase d'origine nerveuse chez une jeune fille nerveuse, sujette à de vives contrariétés. Réflexes pupillaires direct et consensuel conservés de l'œil droit. Abolition de ces réflexes à gauche. Rien au fond d'œil.

Obs. CXVII (Aubineau). — A... Yves, six ans et demi. Spasme de l'accommodation et strabisme convergent intermittent chez un nerveux. Hypermétropie de 1 dioptrie de chaque œil. O. D. V. = $\frac{1}{3}$. O. G. V. = $\frac{1}{2}$.

Antécédents. — Une cousine-germaine louche.

Le malade, revu un mois après est amélioré ; le spasme de l'accommodation est très atténué. V = 1.

Obs. CXVIII (Aubineau). — P... Marie, neuf ans. Stra-

bisme convergent de l'œil gauche, hypermétropie, amblyopie de l'œil dévié. Cicatrice ancienne cornéenne de l'œil gauche.

Enfant très nerveux, sujet à des attaques de nerfs.

Antécédents. — Père mort tuberculeux. Un oncle paternel louche.

Obs. CXIX. — Mme V... Strabisme divergent de l'œil droit. Amblyopie de cet œil. Hypermétropie légère.

Antécédents. — Malade sujette à des crises d'hystérie.

Obs. CXX (Aubineau). — J... Désiré, trente-trois ans. Strabisme convergent de l'œil droit (déviation, 15 degrés) datant de l'enfance. Pas d'inégalité pupillaire ; rien au fond d'œil. Ptosis des deux paupières.

L'état mental du sujet ne permet pas d'examiner la réfraction.

Epilepsie fruste. Le malade est pris de temps en temps du désir impérieux de voyager. Il effectue un certain parcours, au cours duquel il exécute un certain nombre d'actes incohérents, dont il perd complètement le souvenir.

Antécédents. — Un frère est atteint de débilité intellectuelle.

Obs. CXXI (inédite. Aubineau). — B... Joseph, douze ans. Strabisme alternant devenu intermittent. Déviation 20 degrés de chaque œil. Par l'épreuve du prisme le malade voit deux images.

Secousses nystagmiformes des globes oculaires. Fond d'œil ; Image parsemée de stries claires, papille pâle.

Tremblement de la tête, des mains et de tout le corps. Le

tremblement de la main s'exagère dans les mouvements volontaires.

Exagération des réflexes patellaires.

Antécédents. — Pas de fausse couche chez la mère. Il a quatre frères bien portants très intelligents. Le sujet actuel est intelligent, mais il a toujours eu des troubles de la marche et du tremblement.

Il n'a marché qu'à vingt-huit mois et encore avec peine. Le strabisme est apparu à cette époque.

Obs. CXXII (Aubineau). — T... Emile, trente et un ans. Strabisme convergent datant de l'âge de quatre ans. Le strabisme est apparu à la suite de crises convulsives.

Obs. CXXIII (Aubineau). — M... Julien, seize ans. Strabisme convergent de l'œil gauche depuis l'âge de sept ans, apparu après des convulsions. Hypermétropie et amblyopie par défaut d'usage de l'œil dévié.

Obs. CXXIV. — M. R... Strabisme convergent intermittent. La vision binoculaire apparaît péniblement par l'emploi des verres correcteurs. O. D. + 2.5o. V = 1. O. G. + 1.5o. V = 1.

Fond d'œil normal.

Neurasthénie, phénomènes subjectifs très marqués.

Obs. CXXV (Aubineau). — Louis R..., quatorze ans. Strabisme convergent de l'œil droit. Déviation : 3o degrés. Hypermétropie des deux yeux. Amblyopie de l'œil dévié. L'œil voit à peine les doigts à 1 mètre. Rien au fond d'œil.

Enfant atteint de chorée de Sydenham.

Réflexes normaux, rien au cœur.

Antécédents. — L'oncle paternel louchait. La tante paternelle louchait également.

CONCLUSIONS

1° La fréquence du strabisme est relativement élevée dans la région finistérienne. Elle atteint sensiblement le chiffre le plus élevé que nous ayons rencontré dans les statistiques régionales analogues.

2° Parmi les cas de strabisme considérés, les vices de réfraction constituent par leur fréquence le facteur occasionnel le plus important.

L'hypermétropie est l'élément prépondérant dans le strabisme convergent, la myopie dans le strabisme divergent.

3 L'amblyopie de cause organique est fréquemment notée dans les strabismes de la région bretonne. Nous la considérons comme une cause occasionnelle importante de la déviation des yeux. Parmi les affections susceptibles de porter obstacle à la vision, c'est aux cicatrices cornéennes anciennes qu'il faut attribuer la première place. La fréquence des kératites dans cette région, la négligence des bas-Bretons pour l'hygiène oculaire et générale, en sont manifestement l'origine.

4° On note une proportion notable de nystagmus dans les commémoratifs oculaires des malades. Il s'agit le plus souvent de nystagmus essentiel et congénital, ayant la valeur d'un stigmate de dégénérescence.

5° Les vices de réfraction ne suffisent pas à interpréter tous les cas de strabisme que nous avons observés. Il faut accorder une place méritée à l'hérédité, dont l'influence s'accuse dans 14 o/o des cas et au facteur « tase nerveuse ».

6° Les infections à allure aiguë ou chronique, particulièrement la syphilis, les intoxications, telles que l'alcoolisme, les diathèses, nous ont paru jouer dans l'étiologie de cette affection un rôle absolument négligeable ;

7° Le traitement que nous avons vu appliquer a été mixte. Le traitement médical et le traitement chirurgical ont été associés. Ce dernier n'a été employé que comme complément du traitement dioptrique. La thérapeutique suivie et l'importance sans cesse plus grande du service ophtalmologique de l'hôpital de Brest ont permis de modifier heureusement le pronostic du strabisme dans la région du Finistère. Les parents, par la fréquentation de la clinique ophtalmologique, ont appris que le strabisme guérit souvent médicalement, dans le cas de thérapeutique précoce. Ils tendent de plus en plus à conduire l'enfant au spécialiste dès l'apparition du strabisme ;

Cette tendance se traduit par la décroissance progressive annuelle du chiffre d'opérations.

Vu le Président de la thèse :
DE LA PERSONNE

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer.
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Antonelli (A.). — Fréquence et mécanisme pathogénique du strabisme chez les hérédo-syphilitiques. Annales des maladies vénériennes, 1907, p. 81.

— Un point d'histoire de l'opération du strabisme. Archives d'ophtalmologie, 1902.

Bettremieux. — Quelques points du traitement du strabisme. Compte rendu, Soc. franç. d'ophtalm., 1907.

Bourdeaux. — Strabisme fonctionnel et strabisme organique. Compte rendu, Soc. d'ophtalm. de Paris, 10 mars 1908.

— La mécanothérapie du strabisme par le diploscope de Rémy. Clinique ophtalm., 1905.

Bocchi (Crémone). — La correction du strabisme des yeux amblyopes. Compte rendu du Congrès de la Soc. italienne d'ophtalm., 1902.

Buffon. — Sur la cause du strabisme ou des yeux louches Mémoires de l'Académie des sciences, 1743.

Davis (A.-E.) (New-York). — Strabismus, its treatment. The journal of the americ. med. association, 2 nov. 1901.

Donders. — Mémoire sur la pathogénie du strabisme. Arch. f. d'ophtalm., t. XVI et annales d'oculistique, t. IV, p. 237.

Duane (de New-York). — L'évolution du strabisme. Compte rendu du X^e^ Congrès international d'ophtalm., 1904.

Fournier. — Compte rendu de l'Académie de médecine, 12 juillet 1898.

Frohlich (G.). — Sur l'atropinisation unilatérale dans le strabisme convergent concomitant. Klinische nonatsblatter für augenheilkunde, 1906.

Ginestons. — Du rétablissement de la vision binoculaire dans le traitement du strabisme. Thèse de Bordeaux, 1900-1901.

— La famille du strabique. Bulletin médical, 1903, p. 9.

Hirschberg. — Sur la mensuration du strabisme. Centralblatt für pratische. Augenheilkund. vol. XXIX.

— Un cas d'opération rare de strabisme avec succès persistant après trente-deux ans. Centralblatt für pratische augenheilkunde, vol. XXIX.

Hoeve (Von Der). — Contribution à l'étude du strabisme. Arch. fur augenheilkunde, vol XLVI.

Javal. — Manuel théorique et pratique du strabisme. Paris, Masson, éditeur, 1896.

Koster. — Diplopie monoculaire sans cause physique après guérison du strabisme divergent, p. 1437.

Lagrange et *Moreau*. — De l'étiologie du strabisme. Archives d'ophtalmologie, XXVII, avril 1907.

Landolt. — Les interventions chirurgicales dans les troubles de l'appareil moteur des yeux. Archives d'ophtalmologie, 1904.

Landolt et de *Wecker*. — Article strabisme dans Traité complet d'ophtalmologie, t. III, p. 869 à 1887,

Lapersonne (de). — Les indications dans le traitement du strabisme. Presse médicale, n° 61, 1902.

— Torticolis oculaire et strabisme sursumvergent. Archives d'ophtalmologie, 1905.

Le Roux. — De l'emploi des verres dans le traitement du strabisme. Th. de Paris, 1902.

Micas (de). — Le facteur « Tare nerveuse » dans le strabisme. Ann. d'oculistique, 1899.

Noischesvki. — La vision dans le strabisme alternant. Westmich ophtalmologie, t. XXI.

Ohm. — Fusion binoculaire anormale. Recherches cliniques sur les modifications qu'elle subit après l'opération du strabisme. Archives d'ophtalmologie de De Graefe, vol. LXV, p. 439-475.

Onfray. — Manuel pratique du strabisme. G. Steinheil, éditeur, Paris, 1901.

Panas. — Nouvelle statistique de l'opération du strabisme concomitant. Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, 1901.

Rémy. — Le diploscope et ses applications. Impr. Orsoni, p. 68.

Raymond (de Montpellier). — L'hérédité morbide, 1905.

Rochond-Duvigneaud. — Evolution et traitement du strabisme chez les petits enfants. Journal des praticiens, 1901, n° 13.

Senn (A.). — Stéréoscope pour strabiques. Archives für augenheilkunde, vol. XLIV-1902.

Suarez de Mendoza. — Quelques considérations au sujet

du traitement du strabisme. Archives d'ophtalmologie hispano-américaines, avril 1903.

Terrien et *Hubert.* — Le traitement adjuvant du strabisme. Le médecin praticien, 1908.

Tschermak (Armin). — Sur quelques méthodes nouvelles pour la détermination de la vision chez les strabiques. Centralblatt für augenheilkunde, 1902.

Visser (Prins J.). — Les résultats éloignés des opérations contre le strabisme. Thèse d'Amsterdam, 1903.

Wecker (de). — Le rôle de la capsule de Ténon dans les opérations du strabisme. Annales d'oculistique, 1903.

Worth. — Squint its causes. Pathology and treatment, 2e édition, édité chez Bale et Danielson. Londres, 1905.

Imp. de la Faculté de Médecine, Henni Jouve, 15, rue Racine, Paris.

330

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE